

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

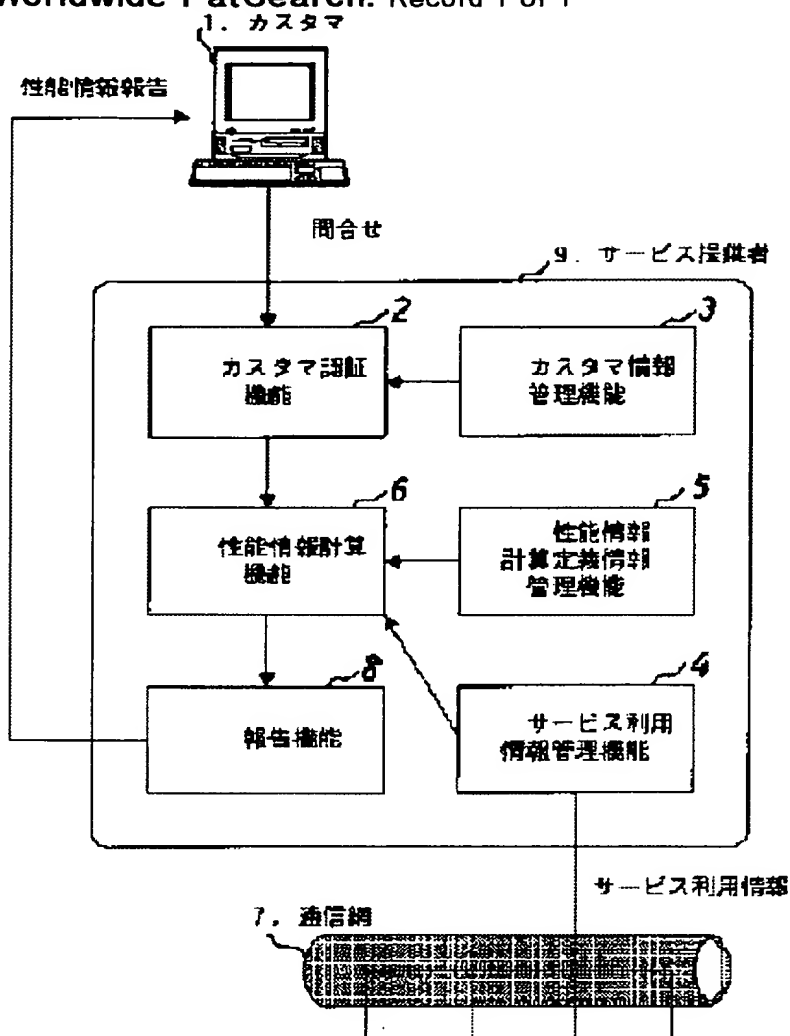
**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

---


☐ Include in patent order

# MicroPatent<sup>(R)</sup> Worldwide PatSearch: Record 1 of 1



Family Lookup

JP10242968  
 SERVICE MANAGEMENT METHOD AND DEVICE THEREFOR  
 NIPPON TELEGR & TELEPH CORP <NTT>  
 Inventor(s): OKANO YASUSHI; FUJITA YUZO  
 Application No. 09043753, Filed 19970227, Published 19980911

## Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To select necessary performance information and to speedily report it to a customer by automatically receiving inquiry information, authenticating a customer, managing use authority and automatically calculating performance information matched with use authority.

**SOLUTION:** When the customer 1 inputs inquiry information on performance from the terminal of a service supplier 9, a customer authentication function 2 automatically accepts it and authenticates the customer 1. Ability information adjusted to use authority is automatically calculated by executing a calculation procession on service use information in accordance with use authority. In such a case, service use information is automatically collected from a communication network 7. A service use information management function 4 manages service use information and a performance information calculation definition information management function 5 and a performance information calculation function 6 execute a calculation procession corresponding to a user purpose. A report function 8 automatically reports generated performance information to the customer 1. The service supplier 9 can report ability information which the customer 1 inquires in accordance with use authority by the functions.

Int'l Class: H04L01224 H04L01226 G09C00100

MicroPatent Reference Number: 000242833  
COPYRIGHT: (C) 1998 JPO



PatentWeb  
Home



Edit  
Search



Return to  
Patent List



Help

---

For further information, please contact:  
[Technical Support](#) | [Billing](#) | [Sales](#) | [General Information](#)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-242968

(43) 公開日 平成10年(1998) 9月11日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

H 0 4 L 12/24

H 0 4 L 11/08

12/26

G 0 9 C 1/00

6 6 0 E

G 0 9 C 1/00

6 6 0

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号

特願平9-43753

(22) 出願日

平成9年(1997) 2月27日

(71) 出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号

(72) 発明者 岡野 靖

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本  
電信電話株式会社内

(72) 発明者 藤田 裕三

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本  
電信電話株式会社内

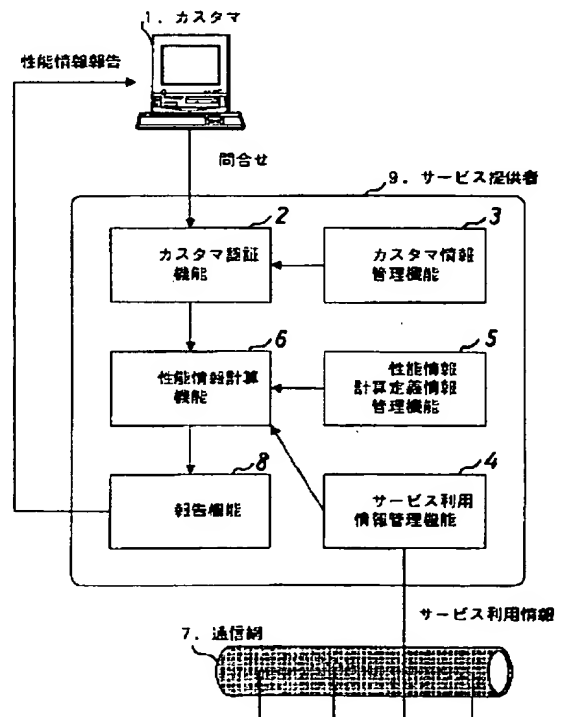
(74) 代理人 弁理士 磯村 雅俊 (外1名)

(54) 【発明の名称】 サービス管理方法及び装置

(57) 【要約】

【課題】 インタネットや電話等のサービスにおいて、サービス提供者がカスタマからの問合せ情報の自動受けを行って、カスタマの認証、利用権限の管理、利用権限に合った性能情報の自動算出を行い、カスタマに自動的に報告できるようにする。

【解決手段】 サービス提供者9内に、カスタマ1からのサービス性能情報の問合せを自動的に受け、認証する手段2と、認証情報や利用権限等の個人情報を管理する手段3と、サービス利用情報を収集して、カスタマ毎に管理する手段4と、利用権限毎に性能情報計算定義情報を管理する手段5と、問合せ情報、サービス利用情報および性能情報計算定義情報を元に利用権限に応じた性能情報を計算、作成する手段6と、作成された性能情報をカスタマに報告する手段8とを設ける。



**【特許請求の範囲】**

**【請求項1】** 通信網サービスのトラフィック情報および通信網構成装置の運用状態情報を収集管理する各種オペレーションシステムを有するサービス管理装置において、カスタマからのサービスに関する性能情報の問合せを自動的に受付けて、該カスタマの認証を行う第1の手段と、  
該カスタマに関する認証情報と利用権限を含む個人情報を管理する第2の手段と、  
サービス利用情報を収集して、カスタマ毎に管理する第3の手段と、  
利用権限毎に性能情報計算定義情報を管理する第4の手段と、  
上記第1の手段で受付けた問合せ情報、上記第3の手段で管理されたサービス利用情報、および上記第4の手段で管理された性能情報計算定義情報を元に、利用権限に応じた性能情報を計算し、報告書を作成する第5の手段と、  
上記第5の手段で作成された性能情報の報告書を該当するカスタマに報告する第6の手段とを具備したことを特徴とするサービス管理装置。

**【請求項2】** サービス管理における性能情報をカスタマに提供するサービス管理方法であって、  
カスタマから認証情報と問合せたい性能情報名が端末に入力すると、該認証情報と性能情報名を問合せ情報としてカスタマ認証部に転送し、  
カスタマ認証部は、カスタマ情報管理部で管理されているカスタマ情報を用いて問合せ情報からカスタマの認証を行い、  
認証に成功した後、上記問合せ情報と上記カスタマ情報を性能情報計算部に転送すると、該性能情報計算部は、上記問合せ情報と上記カスタマ情報から該カスタマの利用権限を判定し、  
次に、該性能情報計算部は、計算定義情報管理部で管理されている性能情報計算定義情報により利用権限に応じた性能情報の計算方法の定義を取得し、該性能情報計算定義情報に従ってサービス利用情報管理部で管理されているサービス利用情報を計算することにより性能情報を作成し、  
該性能情報の作成に成功した後、上記性能情報を報告部に転送すると、該報告部は、該当するカスタマに該性能情報を報告することの特徴とするサービス管理方法。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

**【発明の属する技術分野】** 本発明は、カスタマ（顧客）毎の利用権限および利用制限を設定することができ、それを基に性能情報を自動的に作成してカスタマに迅速に報告することができるサービス管理方法及びサービス管理装置に関する。

**【0002】**

**【従来の技術】** 従来より、カスタマへのサービス提供としては、例えばインターネットプロバイダのダイヤルアップルータ、またはWWWサーバのアクセス状況統計情報の提供等がある。この従来技術では、ダイヤルアップルータまたはWWWサーバのアクセス回数を日毎、時間毎、あるいはサイト毎に統計した結果を表あるいはグラフの形式でWWW上に掲載している。このアクセス状況統計処理と表示の更新は、WWWstat等の統計ツールとCGIの記述、あるいはJAVAAプレットで自動化することが可能であり、アクセス状況統計情報の日々、自動的に更新することができる。すなわち、この技術では、アクセス状況統計情報等の性能情報の作成、および性能情報の問合せから性能情報の報告までの処理を全て自動化することができるので、カスタマは迅速に性能情報の提供を受けることができる。一方、電話サービスでは、料金明細サービスがあり、カスタマは自分自身の1ヶ月の通話時間総計と通話料金及び通話時間の詳細を紙や磁気記憶媒体に記録した明細書を、月に1回受け取ることができる。

**【0003】**

**【発明が解決しようとする課題】** しかしながら、上述の説明のうちの前者の例、すなわちアクセス状況統計情報の提供では、WWWのアクセス状況統計情報の提供時にカスタマ認証を行わないため、カスタマを特定することができず、従って提供できる情報は全体的な統計情報のみであり、個人的な性能情報は提供できないという問題があった。一方、後者の例、すなわち電話の料金明細サービスでは、個人的な情報を得ることはできるが、急に数ヶ月前の明細書が必要となった等、カスタマ側からの要求や問い合わせが生じた場合には、オペレータ経由等の人手を介して対応しなければならず、迅速に対応ができず、労力の割には時間がかかる等の問題があった。また、これら従来の例では、性能情報の利用権限をカスタマ毎に設定することができないという問題点があった。すなわち、マルチメディアを使用するサービス提供において、通信網サービスは種々の使用目的を持つカスタマに使用される。例えば、マルチメディアサービスを提供する目的で通信網を使用するサービスプロバイダ、そのサービスが提供するコンテンツを管理、運営する目的で通信網を使用するエンドカスタマ等が挙げられる。通信網サービスの性能情報をその利用者に提供する場合、その使用目的によって性能情報が必要な場合があり、また不要場合もある。例えば、サービスプロバイダはエンドカスタマのサービス使用時間を知るために、使用時間一覧表が必要となるが、エンドカスタマも使用時間一覧表を利用することができるならば、他のエンドユーザの使用時間が判別できるためプライバシーの侵害という重大な問題を引き起こすことになる。結局、性能情報を提供するシステムは、使用目的に見合った利用権限をカスタマ毎に割り当てることにより、使用目的に見合った性

能情報を提供することが可能となる。しかしながら、従来の技術では、カスタマ毎の利用権限が管理されていないため、上記のような使用目的に見合った性能情報の提供は実現不可能であった。そこで、本発明の目的は、このような従来の課題を解決し、問合せ情報の自動受付とカスタマの認証、カスタマの利用権限の管理、利用権限に合った性能情報の自動算出を行うことができ、カスタマからの性能の問合せに対してカスタマの利用権限に応じた性能情報を自動的に報告することができるサービス管理方法及び装置を提供することにある。

#### 【0004】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本発明のサービス管理方法では、カスタマからのサービスに関する性能情報の問合せを自動的に受け付けて、認証を行い、カスタマに関する認証情報や利用権限等の個人情報管理し、サービス利用情報を収集して、カスタマ毎に管理し、利用権限毎に性能情報計算定義情報を管理し、受け付けた問合せ情報、管理されたサービス利用情報、管理された性能情報計算定義情報を基に、利用権限に応じた性能情報を計算し、作成した後、性能情報をカスタマへ報告する。

#### 【0005】

【発明の実施の形態】以下、本発明の動作原理および実施例を、図面により詳細に説明する。図1は、本発明のサービス管理システムの原理的構成図である。図1において、1はカスタマ、9はサービス提供者、7は通信網である。サービス提供者9は、カスタマ認証機能2、カスタマ情報管理機能3、サービス利用情報管理機能4、性能情報計算定義情報管理機能5、性能情報計算機能6、および報告機能8を具備している。これらは、それぞれの機能がパソコン等のプロセッサであっても、またそれぞれの機能がプロセッサが実行するプログラムのサブルーチン部分であってもよい。カスタマ1がサービス提供者9の端末から性能の問合せ情報を入力すると、カスタマ認証機能2がこれを自動的に受け付け、カスタマ認証機能2とカスタマ情報管理機能3とがそのカスタマ1の認証を行う。利用権限に見合った性能情報の自動算出は、サービス利用情報を利用権限に応じて計算処理することにより実現される。この場合、サービス利用情報は、通信網7から自動的に収集されている。サービス利用情報の管理は、サービス利用情報管理機能4が行い、使用目的に応じた計算処理は、性能情報計算定義情報管理機能5と性能情報計算機能6とがそれぞれ行う。作成された性能情報をカスタマ1へ自動報告するのは、報告機能8が行う。これらの機能2～8により、サービス提供者9はカスタマ1が問合せた性能情報を利用権限に応じて報告することができる。

【0006】図2は、本発明の一実施例を示すサービス管理方法の動作フローチャートである。カスタマ1は、自分自身の認証情報と問合せたい性能情報名を端末に入

力し(ステップ101)、問合せ情報10としてカスタマ認証機能2に情報転送する。カスタマ認証機能2は、カスタマ情報をカスタマ情報管理機能3に要求する(ステップ201)。カスタマ認証機能2は、カスタマ情報管理機能3で管理されているカスタマ情報11を用いて、問合せ情報からカスタマ認証を行う(ステップ301)。認証に成功したならば(ステップ202)、カスタマ認証機能2は、問合せ情報10とカスタマ情報11とを性能情報計算機能6に転送する。性能情報計算機能6は、問合せ情報10とカスタマ情報11とからカスタマ1の利用権限を判定し、計算定義情報管理機能5で管理されている性能情報計算定義情報12により利用権限に応じた性能情報の計算方法の定義を得る(ステップ601)。そして、計算定義情報12をもとに問合せた性能情報は利用可能であるか否かを判定し(ステップ602)、利用不可であれば、カスタマ1に対して問合せた性能情報を利用できない旨を警告する(ステップ103)。また利用可能であれば、性能情報計算機能6は、計算定義情報12に従ってサービス利用情報管理機能4で管理されるサービス利用情報13を計算処理することにより、性能情報14を作成する(ステップ603)。なお、サービス利用情報管理機能4は、カスタマ毎、サービス毎にサービス利用情報を収集し、これらを管理している(ステップ401)。性能情報14の作成に成功した場合には(ステップ604)、性能情報14を報告機能8に転送し、報告機能8は性能情報を表やグラフ形式に表示するために表示情報を作成し(ステップ801)、カスタマ1に対して性能情報14を報告する(ステップ105)。

【0007】次に、本発明の応用例として、通信網を使用した遠隔教育サービスについて説明する。このサービスは受講生がいくつかの講座を受けることができるもので、各講座には1人以上の講師が担当としてついている。また、サービスやその提供システムの管理はグループ管理者が行い、その管理対象は自分の担当グループ内と定められている。この場合、受講生は『受講生』、講師は『講師』、グループ管理者は『グループ管理者』という利用権限を持っている。図2に示すように、受講生、講師、グループ管理者というカスタマ1は、電子メール、及びWWWブラウザを用いて性能情報の問合せを行う。問合せの際には、問合せたい性能情報項目名と日時等の検索条件の他に、認証の情報としてログイン名とパスワードも入力する。問合せ情報10は、定められたフォーマットに従って記述されており、問合せ時にカスタマ1が入力した情報の他に、カスタマ1のアドレス、つまりメールアドレス、またはIPアドレスが記述される。カスタマ認証機能2と性能情報計算機能6は、そのフォーマットに従って問合せ情報10の内容を自動的に取り出すことができる。利用権限、受講講座、及び所属グループ等は、カスタマ情報11として管理される。

【0008】図3は、本発明における遠隔教育サービスのカスタマ情報とその管理方法を示す説明図である。カスタマ情報の管理例は、図3に示すような形式で行われる。すなわち、カスタマ認証機能2は、問合せ情報10からログイン名とパスワードを取り出し、このログイン名とパスワードに一致するカスタマ情報11を、カスタマ情報管理機能3に要求する。一致するものが無かった場合には、認証不一致を電子メール、またはWWWを用いて問合せ情報10に記述されているカスタマのアドレス宛に警告して、処理を終了する。一致したならば、問合せ情報10とカスタマ情報11を、性能情報計算機能6に情報転送し、処理を継続する。図3のカスタマ情報11には、パーソナル情報15の他に、講座契約情報16の管理のためにカスタマ名と講座名とが記述されている。問合せ情報10からカスタマ名と講座名を取り出して、これらの名前に一致する講座契約情報16をカスタマ情報管理機能3に要求する。

【0009】図4は、本発明における性能情報計算定義情報の管理例を示す説明図である。カスタマ1は、計算定義情報に記載された性能情報名を問合せで利用することができる。すなわち、ある性能情報は利用権限によっては利用できなかったり、あるいは利用制限が加えられたりする。例えば、受講生の出欠席の一覧を見ることができる『出欠席率一覧』性能情報は、『講師』や『グループ管理者』の利用権限を持つ者は利用制限付きで見ることができるが、『受講生』の利用権限の者は見ることができない。なお、図4で、○が付された者は制限なく利用でき、△が付された者は表示される情報に制限があり、×が付された者は利用できない。図4では、利用できない権限は、受講生に対する『出欠率一覧』のみであって、それ以外は制限パラメータにより利用制限があり(△)、『全体の正常接続率』に対しては無制限に利用できる(○)。

【0010】図5は、本発明の一実施例を示す利用権限による性能情報の利用制限の説明図である。図5は、図3のカスタマ情報の例と図4の性能情報計算定義情報の例を、忠実に反映させて作成したものである。すなわち、受講生Aと受講生Bとがグループ1(21)に属し、受講生Cはグループ2(22)に属している。23は講座名C++講座であり、24は講座名JAVA講座である。図5における制限は、閲覧することができる性能情報の範囲を規定することにより行う。利用制限が行われた場合、『受講生』の利用権限の者は、自分自身に関する性能情報のみを見ることができる。つまり、受講生Aは講座23のみを、受講生Bは講座24のみを、受講生Cはそのいずれの講座23、24を見ることができる。『講師』の利用権限の者は、自分が担当する講座を受けているカスタマと自分自身に関する性能情報を見ることができる。つまり、講師Aは自分が受け持つ講座名23のみを、講師Bは自分が受け持つ講座名24のみの

性能情報を見ることができる。また、『グループ管理者』の利用権限の者は、自分が担当するグループに属するカスタマと自分自身に関する性能情報を見ることができる。つまり、グループ管理者Aはグループ1(21)に属する受講生Aと受講生Bに関する性能情報のみを、またグループ管理者Bはグループ2(22)に属する受講生Cに関する性能情報のみを、見ることができる。いま、『出欠席』の性能情報を例にとると、受講生Aは受講生Aの出欠席の詳細を見ることができ、同様に受講生Bは受講生Bの、受講生Cは受講生Cの情報を見ることができる。講師Aは担当するC++講座を受講している受講生Aと受講生Cの出欠席の詳細を見ることができ、同様に講師BはJAVA講座を受講する受講生Bと受講生Cの情報を見ることができる。グループ管理者Aは担当するグループ1に属する受講生Aと受講生Bの出欠席の詳細を見ることができ、同様にグループ管理者Bはグループ2の受講生Cの情報を見ることができる。

【0011】図2に示すように、性能情報計算機能6は、問合せ情報10から性能情報名と利用権限を取り出し、この性能情報名と利用権限に一致する性能情報計算定義情報12を性能情報計算定義情報管理機能5に要求すると、性能情報計算定義情報管理機能5は計算定義情報12を性能情報計算機能6に転送する。このとき、計算定義情報12利用制限が利用不可であった場合には、この利用権限ではこの性能情報を利用できない旨を電子メール、またはWWWを用いて問合せ情報10に記述されているカスタマ1のアドレス宛に警告して、処理を終了する。利用制限が利用可、または制限付き利用可であれば、利用権限に応じた性能情報の計算を開始する。性能情報14の計算は、問合せ情報10、カスタマ情報11、及び性能情報計算定義情報12の制限パラメータと計算式に従って、サービス利用情報13を統計計算することで行われる。まず、性能情報計算機能6は、サービス利用情報管理機能4に対して抽出条件を転送して、抽出条件に合致したサービス利用情報13を要求する。抽出条件は、問合せ情報の検索条件に加えて計算定義情報12の制限パラメータで示される項目も条件として付加される。

【0012】以下、制限パラメータによる抽出条件について、詳細に説明する。制限パラメータには、カスタマ情報11が持っている情報項目名が指定されており、性能情報計算機能6は、『制限パラメータ＝問合せたカスタマのカスタマ情報の制限パラメータが示す項目値』をAND条件として抽出条件に付け加える。この実施例(図4参照)において、講師Aが出欠席率一覧性能情報を問合せた場合、『講師』の利用権限の制限パラメータは『講座名』である。そこで、制限パラメータとカスタマ情報11において、『講座名』の情報項目が持つ情報値『C++講座』を用いて、『講座名＝C++講座』という抽出条件を自動的に作成する。制限パラメータが指

定されていない場合には、抽出条件は問合せ情報の検索条件のみとなる。実施例（図4）では、講師Aが『全体の正常接続率』性能情報を問合せした場合等が示されている。

【0013】サービス利用情報管理機能4は、性能情報計算機能6から転送された抽出条件に従ってサービス利用情報13を抽出し、性能情報計算機能6に対してサービス利用情報13を転送する。性能情報計算機能6は、サービス利用情報13を計算定義情報12の計算式に従って統計計算し、性能情報14を作成する。問合せ情報10の性能情報名が性能情報計算定義情報に存在しなかったり、あるいは統計計算時に何等かの原因により計算できない等で、性能情報が作成できなかった場合には、性能情報を作成できなかったことを電子メール、またはWWWを用いてカスタマのアドレス宛に警告して、処理を終了する。一方、作成に成功した場合には、性能情報計算機能6は問合せ情報10と性能情報14を報告機能8に情報転送する。報告機能8は、性能情報14を電子メールまたはWWW用の形式に変換して、問合せ情報10に記述されているカスタマのアドレス宛に性能情報14を電子メールまたはWWWで報告する。

【0014】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、サービス提供者はカスタマ毎の利用権限と性能情報項目毎の利用権限に対する利用制限の設定を行うことができ

るとともに、その利用制限の設定を元に利用権限に応じた性能情報を自動作成することができるので、カスタマに対して必要な性能情報を選択して迅速に報告することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のサービス管理装置の概略構成図である。

【図2】本発明の一実施例を示すサービス管理方法の動作フローチャートである。

【図3】本発明の一実施例を示すカスタマ情報とその管理方法の説明図である。

【図4】本発明の一実施例を示す利用権限情報とその管理方法の説明図である。

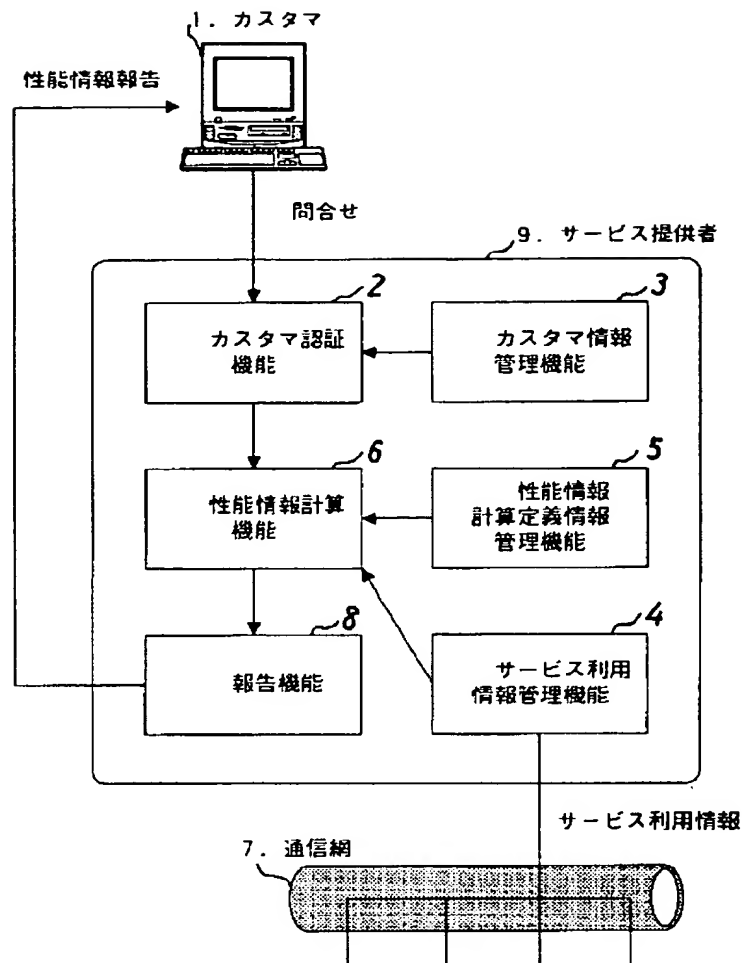
【図5】本発明の一実施例を示す利用権限による性能情報の利用制限の説明図である。

【符号の説明】

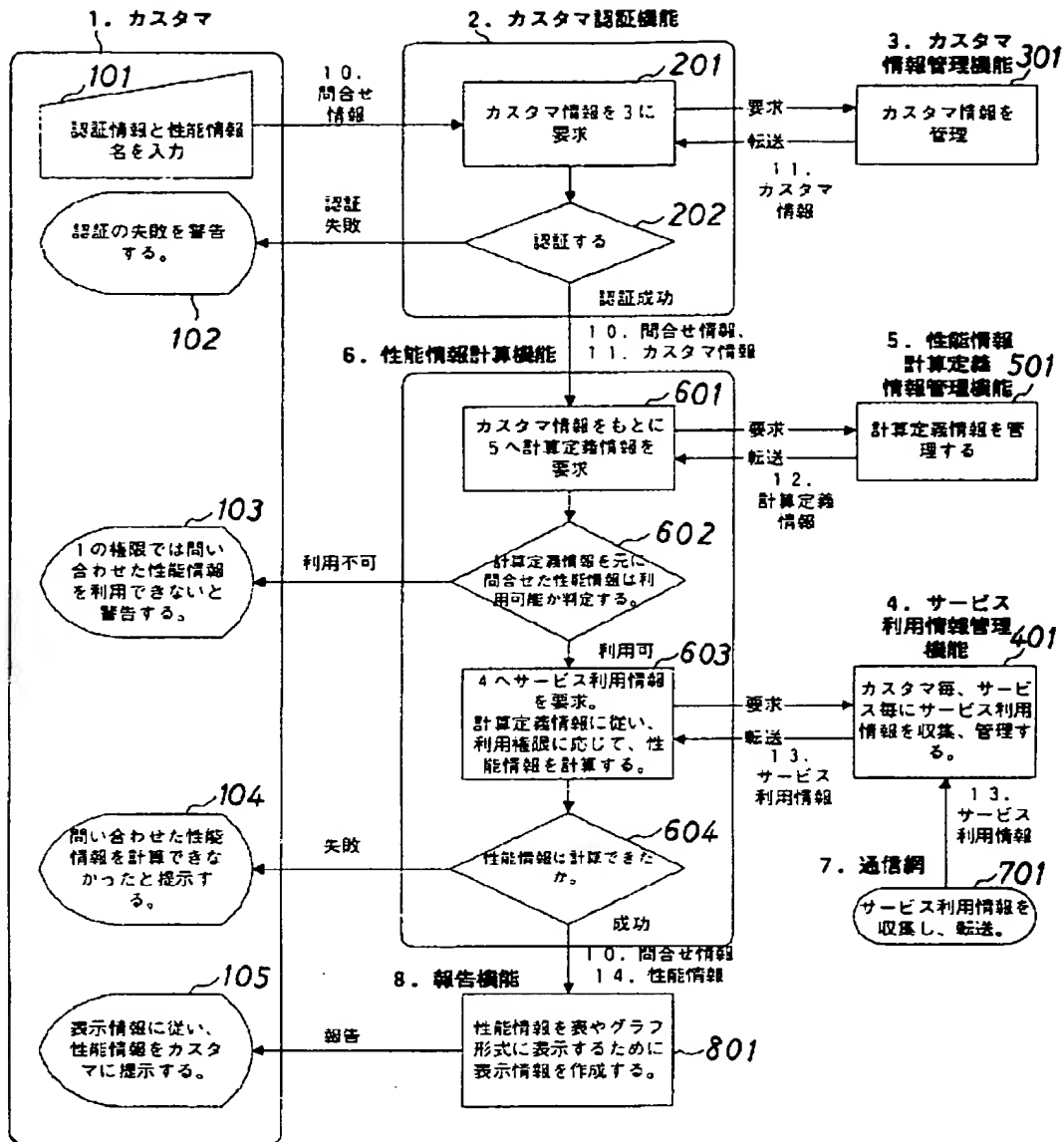
1…カスタマ、2…カスタマ認証機能、3…カスタマ情報管理機能、4…サービス利用情報管理機能、5…性能情報計算定義情報管理機能、6…性能情報計算機能、7…通信網、8…報告機能、9…サービス提供者、10…問合せ情報、11…カスタマ情報（パーソナル情報）、12…性能情報計算定義情報、13…サービス利用情報、14…性能情報、16…講座契約情報、21…グループ1、22…グループ2、23…C++講座、24…J A V A講座。



【図 1】



【図2】



【図3】

## 11. カスタマ情報

## 15. パーソナル情報

| カスタマ名         | ログイン名 | パスワード      | 利用権限        | 所属グループ名 |
|---------------|-------|------------|-------------|---------|
| 受講生 A         | A001  | (password) | 受講生         | グループ 1  |
| 受講生 B         | A002  | (password) | 受講生         | グループ 1  |
| 受講生 C         | A003  | (password) | 受講生         | グループ 2  |
| 講師 A          | T001  | (password) | 講師          | 派遣 1    |
| 講師 B          | T002  | (password) | 講師          | 派遣 1    |
| グループ<br>管理者 A | Z001  | (password) | グループ<br>管理者 | グループ 1  |
| グループ<br>管理者 B | Z002  | (password) | グループ<br>管理者 | グループ 2  |
| ⋮             | ⋮     | ⋮          | ⋮           | ⋮       |

## 16. 講座契約情報

| カスタマ名 | 講座名    |
|-------|--------|
| 受講生 A | C++講座  |
| 受講生 A | VB講座   |
| 受講生 B | JAVA講座 |
| 受講生 C | C++講座  |
| 受講生 C | JAVA講座 |
| 講師 A  | C++講座  |
| 講師 B  | JAVA講座 |
| ⋮     | ⋮      |

【図4】

## 12. 性能情報計算定義情報

| 性能情報名    | 利用権限    | 利用制限 | 制限パラメータ | 計算式   |
|----------|---------|------|---------|-------|
| 出欠席      | 講師      | △    | 講座名     | 計算式A1 |
|          | グループ管理者 | △    | 所属グループ名 | 計算式A2 |
|          | 受講生     | △    | ログイン名   | 計算式A3 |
| 出欠率一覧    | 講師      | △    | 講座名     | 計算式B1 |
|          | グループ管理者 | △    | 所属グループ名 | 計算式B2 |
|          | 受講生     | ×    | —       | —     |
| 全体の正常接続率 | 講師      | ○    | —       | 計算式C  |
|          | グループ管理者 | ○    | —       | 計算式C  |
|          | 受講生     | ○    | —       | 計算式C  |
| ⋮        | ⋮       | ⋮    | ⋮       | ⋮     |

○：制限無く利用できる。

△：権限により表示される情報に制限がある。

×：利用できない。

【図5】

